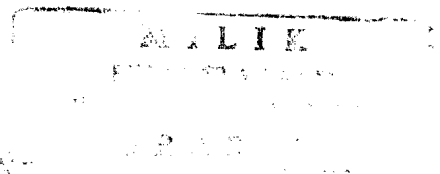


- ELEKTRO KIMIA
- SABUK SERBUK

**PENGARUH SISTEM SERI TERHADAP KAPASITAS
OLAH LIMBAH DETERGEN METODE
ELEKTROFLOTASI**

SKRIPSI

KK
MIPK 54/98
Fit
P



FITRIYAH

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1998**

Pengaruh Sistem Seri terhadap Kapasitas Pengolahan Limbah Detergen dengan Metode Elektroflotasi

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam Universitas Airlangga

Oleh :

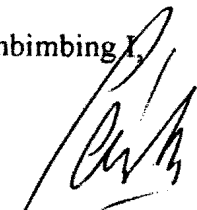
FITRIYAH

NIM. 089411186

Tanggal Lulus : 12 Agustus 1998

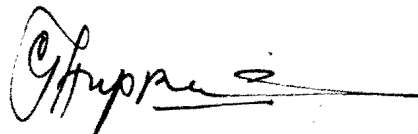
Disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. Faidur Rochman, MS
NIP. 131 406 061

Pembimbing II



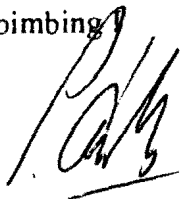
Drs. Ganden Supriyanto, MSc
NIP. 132 056 928

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Sistem Seri Terhadap Kapasitas Olah Limbah Detergen
Metode Elektroflotasi
Penyusun : Fitriyah
Nomor Induk : 089411186
Tanggal Ujian : 12 Agustus 1998

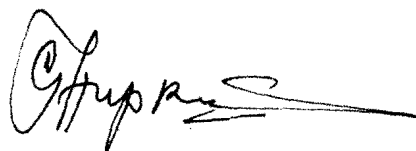
Disetujui Oleh :

Pembimbing



Drs. Faidur Rochman, MS
NIP. 131 406 061

Pembimbing II




Drs. Ganden Supriyanto, MSc
NIP. 132 056 928

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA

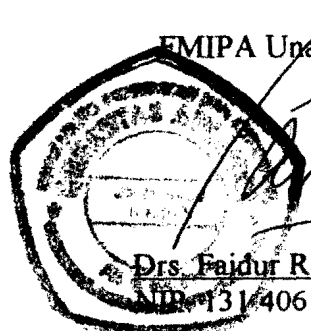
Universitas Airlangga



Drs. Harjana, MSc
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Kimia

FMIPA Unair



Drs. Faidur Rochman, MS
NIP. 131 406 061

Fitriyah, 1998. Pengaruh Sistem Seri terhadap Kapasitas Olah Limbah Detergen Metode Elektroflotasi. Skripsi di bawah bimbingan , Drs. Faidur Rochman, M.S dan Drs. Ganden Supriyanto, M.Sc, Jurusan Kimia FMIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem seri terhadap kapasitas olah limbah detergen metode elektroflotasi.. Elektroflotasi dilakukan dengan menggunakan aluminium yang telah dioksidasi sebagai anode dan aluminium sebagai katode selama 1 jam pada tegangan 10 volt. Mula-mula penelitian ini dilakukan untuk mengetahui debit yang optimum pada proses elektroflotasi. Data yang diperoleh dianalisa dengan ANAVA satu arah. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antar berbagai debit yang diperbandingkan. Debit yang optimum adalah 50 ml/menit dengan penurunan kadar detergen sebesar 44,8 %.

Optimasi selang waktu pengambilan sampel detergen pada proses elektroflotasi dengan debit 50 ml/menit. Hasilnya menunjukkan bahwa selang waktu optimum adalah 60 menit dengan penurunan kadar detergen sebesar 44,37 %.

Debit dan optimasi selang waktu yang optimum digunakan untuk mengetahui pengaruh sistem seri dan waktu optimum elektroflotasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan anava dua arah yang menunjukkan bahwa jumlah seri dan waktu elektroflotasi memberikan perbedaan yang bermakna terhadap penurunan detergen. Penurunan detergen meningkat dengan semakin meningkatnya jumlah seri dan waktu elektroflotasi. Penurunan detergen maksimum dapat diperoleh pada jumlah seri 5 dan waktu elektroflotasi 5 jam yaitu sebesar 90,74 %, dengan kapasitas olah sebesar 72 liter per hari

Kata kunci : Kapasitas olah, elektroflotasi, debit, detergent

Fitriyah, 1998. The effect of series system on the treatment capacity of detergent wastewater by electroflotation method. This study is under guidance of Drs. Faidur Rochman, M.S and Drs. Ganden Supriyanto, M.Sc. Chemistry Department, FMIPA, Airlangga University.

ABSTRACT

The effect of series system on the treatment capacity of detergent wastewater by electroflotation method. This research was performed to study the effect of series system on the treatment capacity of detergent wastewater by electroflotation method. Elektroflotation process was done by using Al-oxidized as anode and Al as catode for 1 hour and potential electricity of 10 volt.

Eventually this research was designed to know the optimum flow rate on the electroflotation process. Data obtained was analyzed by Varian Analysis single direction. Analysis result showed that there is significant different between variety of flow rate compared. The optimum flow rate is 50 ml/minute with the percent removal of 44.8%.

Interval time was optimized of determined at the optimum flow rate of 50 ml/minute. Analysis result showed that the optimum interval time is 60 minutes with the percent removal of 44.37%.

The optimum flow rate and the optimum interval time was used to study the effect of series system and the optimum electroflotation time. Analysis result by ANAVA two direction showed that series system and electroflotation time give significant effect on the removal efficiency. Removal efficiency increases with increasing number of series and electroflotation time. The optimum removal efficiency of 90.74% could be reached at series number of 5 electroflotation time of 5 hours, with the wastewater treatment capacity of 72 L/day.

Keyword : treatment capacity, electroflotation, flow rate, detergent